

SKRIPSI

RARA DYAH CHRISSANTI

PENGARUH CARA PEMBAGIAN VISUAL TERHADAP KESERAGAMAN BOBOT SEDIAAN KAPSUL ISONIAZID



**FAKULTAS FARMASI
UNIVERSITAS AIRLANGGA
BAGIAN FARMASI PRAKTIS
SURABAYA
2003**

Lembar Pengesahan

**PENGARUH CARA PEMBAGIAN VISUAL TERHADAP
KESERAGAMAN BOBOT SEDIAAN KAPSUL ISONIAZID**

SKRIPSI

**Dibuat Untuk Memenuhi Syarat Mencapai Gelar Sarjana Sains
pada Fakultas Farmasi Universitas Airlangga**

**Surabaya
2003**

Oleh :

**Rara Dyah Chrissanti
059812085**

Skripsi ini telah disetujui oleh :

Pembimbing Utama



**Dra. Ekarina R. H., MKes., Apt
NIP. 131653445**

Pembimbing Serta



**Dra. Noorha Rosita, MSi
NIP.131932690**



RINGKASAN

Sediaan obat dalam bentuk racikan seperti kapsul, masih banyak diresepkan oleh dokter karena memiliki keunggulan dibandingkan dengan sediaan jadi. Untuk mendapatkan sediaan kapsul racikan yang bermutu keseragaman bobot merupakan salah satu persyaratan yang harus dipenuhi. Cara pembagian yang umum dikerjakan di apotek adalah secara visual, cara ini memungkinkan terjadinya variasi dalam bobot dan kandungan karena keterbatasan dalam kemampuan pengamatan secara visual, ketelitian, keterampilan dan keterbatasan waktu dalam menyiapkan suatu sediaan di apotek.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menguji (mengetahui) pengaruh cara pembagian terhadap keseragaman bobot kapsul dengan adanya variasi dosis (90 mg dan 250 mg) dan jumlah kapsul (10, 30 dan 60). Cara pembagian yang dimaksud adalah cara langsung yaitu dengan membandingkan tinggi serbuk dalam cangkang kapsul dan cara tak langsung yaitu dengan membandingkan volume kerucut serbuk (diameter dan tinggi kerucut serbuk) diatas kertas perkamen. Bahan obat yang digunakan sebagai model dalam penelitian ini adalah Isoniazid (Isoniazid), karena memiliki dosis pemakaian yang beragam dan seringkali diresepkan dalam jumlah banyak.

Bahan baku obat Isoniazid diperiksa secara kualitatif (uji warna, bau dan spektrofotometri I.R), lalu diperkecil ukuran partikelnya sampai memenuhi persyaratan serbuk untuk penggunaan oral yaitu berupa serbuk halus. Uji lain yang dilakukan adalah uji kadar lengas dimana kadar lengas Isoniazid adalah 0,47% dan uji sifat alir yang menyatakan sifat alir Isoniazid buruk. Bahan obat tersebut diserahkan kepada 6 orang Asisten Apoteker untuk diracik. Asisten Apoteker yang melakukan peracikan telah memenuhi kualifikasi yaitu telah memiliki pengalaman kerja minimal selama 3 tahun.

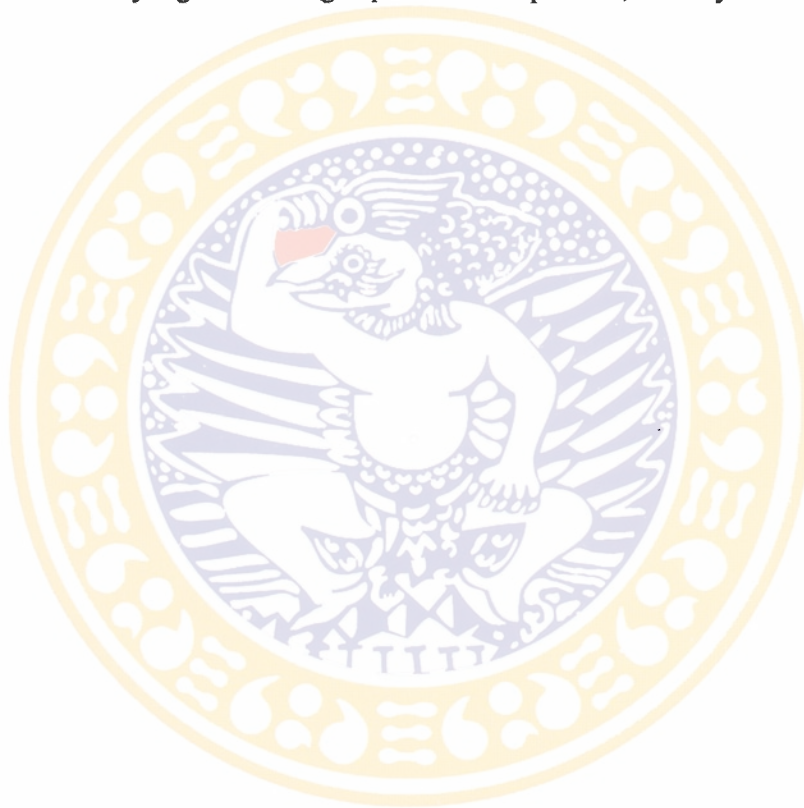
Kapsul hasil racikan diuji keseragaman bobotnya dan dibandingkan dengan persyaratan dalam Farmakope Indonesia III. Kapsul hasil racikan yang memenuhi syarat dianalisis secara statistik dengan *Anova RCBD*. Hasil analisis menyatakan bahwa keseragaman bobot kapsul dengan adanya variasi dosis dipengaruhi oleh cara pembagian, dimana F_{hitung} yang didapat (15359,997) $> F_{tabel}$ (2,60) dengan nilai signifikansi $< 0,05$. Dalam hal ini dosis lebih berpengaruh dibandingkan cara pembagian karena nilai signifikansinya $< 0,05$ sedang cara pembagian memiliki nilai signifikansi (0,175) $> 0,05$. Data harga standar deviasi (SD) menyatakan bahwa kapsul yang diracik dengan cara pembagian langsung lebih memenuhi keseragaman bobot daripada kapsul yang diracik dengan cara pembagian tidak langsung

Hasil analisis untuk pengaruh cara pembagian terhadap keseragaman bobot kapsul dengan adanya variasi jumlah kapsul menyatakan bahwa terdapat pengaruh pada kapsul Isoniazid dosis kecil dan tidak ada pengaruh untuk kapsul Isoniazid dosis besar. Pada kapsul Isoniazid dosis kecil (90 mg), diperoleh $F_{hitung} > F_{tabel}$ dengan nilai signifikansi $< 0,05$, sehingga dapat dinyatakan bahwa kapsul yang paling banyak memenuhi keseragaman bobot adalah kapsul dengan jumlah pembagian 30 terutama yang dibagi per-10 terlebih dahulu dan diracik dengan cara pembagian tidak langsung. Data standar deviasi menyatakan bahwa variasi bobot kapsul Isoniazid 90 mg, paling tinggi terdapat pada jumlah

pembagian 10 kapsul dan variasi bobot kapsul yang diracik dengan cara pembagian tidak langsung lebih kecil daripada yang diracik dengan cara pembagian langsung. Selanjutnya dilakukan uji HSD dan didapatkan pasangan yang memiliki perbedaan secara bermakna.

Pada kapsul Isoniazid dosis besar (250 mg), kapsul yang paling banyak memenuhi syarat keseragaman bobot adalah pada jumlah pembagian 30 yaitu yang dibagi per-10 terlebih dahulu dan diracik dengan cara pembagian langsung. Data standar deviasi menyatakan bahwa variasi bobot kapsul Isoniazid 250 mg yang diracik dengan cara pembagian langsung lebih kecil daripada yang diracik dengan cara pembagian tidak langsung, selain itu kapsul Isoniazid 250 mg dengan jumlah pembagian 30 kapsul yang dibagi per-10 terlebih dahulu memiliki variasi bobot yang lebih kecil daripada yang langsung dibagi untuk 30 kapsul.

Dari penelitian ini, disarankan untuk melakukan penelitian lebih lanjut dengan obat yang memiliki sifat alir yang baik atau dengan memperbaiki sifat alir bahan yang buruk dengan penambahan pelincir, misalnya talk atau Mg Stearat.



ABSTRACT

Dispensary is an institution which taking a part in health care, it distributes drugs straight to the community. Dispensing capsule is one of the works conducted in dispensary. The capsules dispensed there should be in a good quality. One of the requirement to obtain capsules with good quality is its weight uniformity.

In preparing solid dosage forms such as capsules, mixing and dividing uniformly from its solid component are essential requirements to obtain homogeneous preparation that assures a uniform distribution of the ingredient in each dose. To divide powder mixture in preparing capsules, visual method often used by the pharmacist assistant, which have so many weaknesses and cannot ensure the content uniformity in each dose.

The examination of weight uniformity has been done to Isoniazid capsules which have been dispensed by 6 pharmacist assistants, with variation in doses (using 90 mg and 250 mg) and the amount of capsules (10, 30 and 60). Weight uniformity test was checked by using an analytical balance and compared to the requirement of weight uniformity in Indonesian Pharmacopeia Ed. III.

The result shows that the dispensed capsules with variation in its dose, their weight uniformity was influenced by the dividing method. The result for the dispensed capsule with variation in the amount of capsules, it shows that the small dose (90 mg) weight uniformity was influenced by the method of dividing but for Isoniazid capsule 250 mg shows that there was no influence.

Keywords : capsule, method of dividing (visual), weight uniformity, dose